Manual del Operador



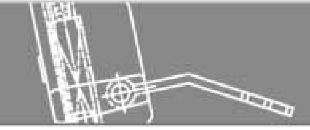
Máquina de Fusión

SIDEWINDER™

Patent No. 4,533,424

Lenguaje de Origen: Inglés

Manual: SW00302 Revisión: D 05/05





Introducción

Gracias por comprar este producto de McElroy

La Sidewinder de McElroy es una máquina de fusión de operación manual que se utiliza para fundir empalmes derivados de 4” y menores, conexiones roscadas tipo “T”, y accesorios de empalme para todos los tamaños de tubos.

Estas unidades con sujeción de pared lateral son de fácil y rápida instalación, ajustándose a todos los tamaños de tuberías.

Con un cuidado y mantenimiento razonable esta máquina funcionará de manera satisfactoria durante muchos años.

Antes de operar esta máquina, es recomendable leer atentamente el manual y mantener una copia junto a la máquina para referencia futura. Este manual forma parte de su máquina.



PH01477-11-3-98

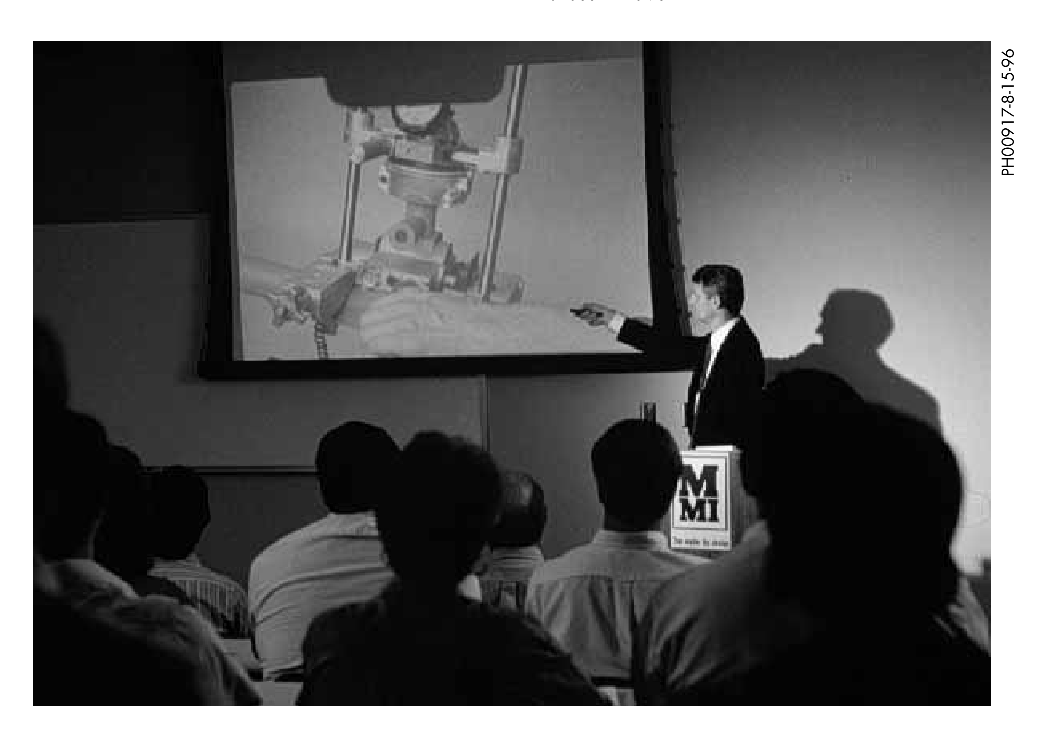
TX00901-8-15-96

Capacitación a Nivel Internacional

Este manual debe ser utilizado sólo como una guía y no como substituto de una capacitación adecuada impartida por profesionales calificados. La información contenida en este manual es general y no puede abarcar todas las situaciones que se pueden presentar durante diversas condiciones operativas.

McElroy Manufacturing, Inc. ofrece clases de capacitación avanzadas para mejorar la eficacia, productividad, seguridad y calidad en el uso de los equipos. La capacitación se lleva a cabo en nuestras instalaciones o en su propia empresa. Comuníquese con el número +001 (918) 836-8611.

TX01083-12-10-96



PH00917-8-15-96

GARANTÍA LIMITADA

McElroy Manufacturing, Inc. (McElroy) garantiza que todos los productos que vende, fabrica y repara están libres de defectos en los materiales y en la mano de obra. Su obligación se limita a la reparación en la fábrica o al reemplazo de productos nuevos, antes de que transcurran 3 años desde la fecha de envío, excepto los artículos comprados (como dispositivos electrónicos, bombas, interruptores, etc.), en cuyo caso se aplicará la garantía del fabricante. La garantía se aplica cuando el material devuelto ha sido pagado por anticipado y cuando su examinación revela un defecto en la fabricación. Esta garantía no se aplica a productos o componentes que no han sido reparados o modificados por McElroy, que han sido dañados debido al mal uso, negligencia o accidente, o no han sido operados ni reparados de acuerdo con las instrucciones y advertencias de McElroy. Esta garantía sustituye expresamente todas las demás garantías expresas o implícitas. Los recursos del Comprador son los recursos únicos y exclusivos a su disposición y el Comprador no tendrá derecho a recibir indemnización alguna por daños y perjuicios incidentales o indirectos. El Comprador renuncia al beneficio de cualquier norma que la declinación de garantía interprete en contra de McElroy y acuerda que tales declinaciones serán interpretadas por el presente a favor de McElroy.

DEVOLUCIÓN DE MERCADERÍA

El Comprador acuerda no devolver la mercadería por ninguna razón, excepto con el consentimiento escrito de McElroy y obtenido antes de tal devolución. Dicho consentimiento, si es otorgado, especificará los términos, las condiciones y el costo al que estará sujeta la devolución. Los materiales devueltos a McElroy, por garantía de funcionamiento, reparación , etc deben tener un **Número de autorización de devolución de material (RMA)** y éste debe constar en el embalaje en el momento del envío. Si desea obtener asistencia, diríjase a:

McElroy Manufacturing Inc.
P.O. Box 580550
833 North Fulton Street Tulsa, Oklahoma 74158-0550

Teléfono: +001 (918) 836-8611, Fax: +001 (918) 831–9285.

Correo electrónico: fusion@McElroy.com

Aviso: Algunas reparaciones, garantías de funcionamiento e inquietudes podrán ser realizadas, con autorización de McElroy, a un distribuidor o centro de servicio autorizado.

TX02486-04-06-05

DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD

McElroy no acepta responsabilidades por la fusión de uniones. El funcionamiento y el mantenimiento del producto son responsabilidad de terceros. Nos limitamos a recomendar procedimientos de unión adecuados cuando se utilizan equipos de fusión McElroy.

McElroy no otorga otras garantías de ningún tipo, expresas o tácitas, y no aceptará ninguna garantía implícita de comerciabilidad y aplicación para un propósito determinado que exceda las obligaciones antes mencionadas.

MEJORAS DEL PRODUCTO

McElroy se reserva el derecho a realizar cambios o mejoras en sus productos sin asumir ninguna responsabilidad u obligación de actualizar o cambiar máquinas vendidas con anterioridad o los accesorios de las mismas.

INFORMACIÓN CONOCIDA

Ninguna información o conocimientos revelados a McElroy, aquí o en adelante, en relación a los términos del presente, será considerada confidencial o de propiedad privada, excepto cuando McElroy exprese su acuerdo por escrito. Dicha información o conocimiento estará libre de restricciones, salvo la violación de patentes.

DERECHOS DE PROPIEDAD

Todos los derechos de propiedad relacionados con los equipos o sus componentes que entregará McElroy en conformidad con el presente, y todos los derechos de patente asignados antes del diseño o la fabricación del producto, durante el diseño o la fabricación y después de estos, son propiedad exclusiva de McElroy.

LEYES APLICABLES

Todas las ventas estarán regidas por Código comercial uniforma (Uniform Commercial Code) de Oklahoma, U.S.A.

Registre su producto en línea para activar la garantía: www.McElroy.com/fusion.

(Copie aquí la información detallada en la placa de identificación de la máquina para su registro)

N.° de modelo: ______________________________

Número de serie: ______________________________

Fecha de recepción: ______________________________

Distribuidor: ______________________________

Tabla de Contenidos

Seguridad del Equipo

Panorama General

Montaje de la Máquina

TX02499-5-27-05



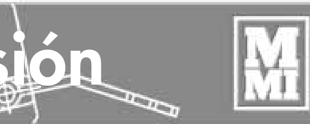
Tabla de Contenidos



Funcionamiento

Mantenimiento

Especificaciones





Avisos de Seguridad

Esta señal de peligro aparece en su manual. Siempre que aparezca esta señal lea con atención lo que dice. SU SEGURIDAD DEPENDE DE ESTOS AVISOS.

Usted verá esta señal de alerta con estas palabras: ¡PELIGRO!, ¡ADVERTENCIA!, ¡PRECAUCIÓN!

¡PELIGRO! Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, causará la muerte o una lesión grave.

¡ATENCIÓN! Indica una posible situación de peligro que, de no evitarse, causará la muerte o una lesión grave.

¡CUIDADO! Indica una situación de peligro que, de no evitarse, podría causar lesiones menores o leves.

En este manual también debería buscar otras dos palabras: **AVISO** e **IMPORTANTE**.

AVISO: Puede prevenir que haga algo perjudicial para la máquina o los bienes de terceros. También puede utilizarse para alertar contra prácticas inseguras.
IMPORTANTE: Puede ayudarle a realizar un mejor trabajo o facilitar su trabajo de alguna manera.



WR00051-11-30-92







TX00030-12-1-92

Aclaraciones Importantes

No opere este equipo hasta que no haya leído cuidadosamente y comprendido las secciones SEGURIDAD y FUNCIONAMIENTO de este manual y de los manuales de cualquier otro equipo que utilice.

Su seguridad personal y la de terceros dependen de su cuidado y atención al operar este equipo.

Respete todas las leyes federales, estatales, municipales y normas específicas de la industria.

McElroy Manufacturing, Inc. no puede prever todas las circunstancias de peligro potencial. Las advertencias contenidas en este manual y las que aparecen en la máquina no son excluyentes. Es necesario asegurarse de que un procedimiento determinado, una herramienta, un método de trabajo o técnica de funcionamiento sean seguros para usted y los demás. Asimismo, debería asegurarse de que la máquina no sufra daños o de que el método de funcionamiento o mantenimiento que usted elija no ponga en peligro la seguridad de la máquina.

WR00052-12-1-92

TX00031-12-8-92



Seguridad del Equipo de Fusión

Seguridad General

La seguridad es importante. No deje de informar acerca de cualquier anomalía durante la puesta en marcha o el funcionamiento de la máquina. Informe si:

OYE golpes, compresiones, escapes de aire o cualquier otro ruido poco común.

HUELE aislante quemado, metal caliente, goma quemada, aceite quemado, o gas natural.

SIENTE cambios en el funcionamiento del equipo.

VE problemas en las conexiones y los cables, en las conexiones hidráulicas o en otros equipos.

INFORME sobre cualquier cosa que vea, sienta, huela u oiga que pueda ser insegura o diferente de lo esperado.



SAFE1ST-12-22-92

TX00114-4-22-93

Utilice Vestimenta de Protección Adecuada

Utilice un casco, zapatos de seguridad, anteojos de protección, y cualquier otro equipo de protección personal que sea necesario.

Quítese las joyas y anillos y no use vestimenta suelta, ni pelo largo que se pueda enganchar en los controles o máquinas móviles.



WR00053-12-2-92

TX00032-4-7-93

El Calentador no es a Prueba de Explosiones



Este calentador no es a prueba de explosiones. La operación del calentador en un entorno peligroso sin tomar las precauciones de seguridad necesarias podría tener como resultado una explosión y un accidente fatal.

Cuando utiliza el calentador en un ambiente peligroso, debe dejar que alcance la temperatura adecuada en un entorno seguro y **desconectarlo antes de ingresar** a la atmósfera peligrosa para la fusión.



WR00034-11-30-92

TX00100-9-16-94



Seguridad Eléctrica



WR00055-4-7-93



Es necesario asegurarse que los cables de alimentación tengan una conexión adecuada a tierra. Es importante tener en cuenta que está trabajando con instrumentos eléctricos en un ambiente húmedo. Una conexión a tierra adecuada disminuye el peligro de recibir una descarga eléctrica.

Inspeccione frecuentemente los cables de alimentación y la unidad para asegurarse de que no estén dañados. Los componentes que estén dañados deben ser reemplazados o reparados por un técnico especializado.

No mueva los instrumentos eléctricos tirando de sus cables.



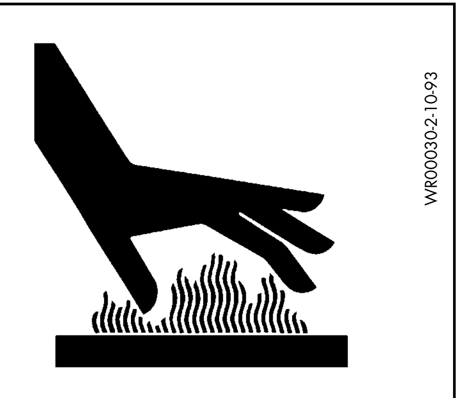
WR00025-11-30-92

AVISO: Asegúrese de conectar siempre la unidad a la fuente de alimentación correcta como se especifica en la unidad o en el manual del propietario. En unidades con dos cables de alimentación, enchufe cada cable en circuitos de alimentación diferentes. No enchufe en ambas salidas de un receptáculo doble.

AVISO: Desconecte la máquina de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o de calibración.

TX00105-4-12-93

El Calentador está Caliente



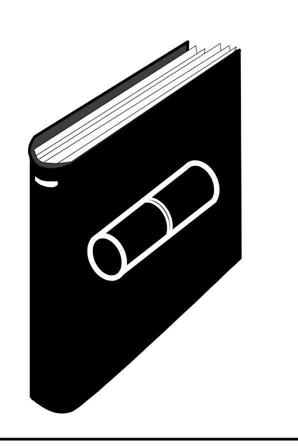
WR00030-2-10-93

⚠ ¡CUIDADO! El calentador está caliente y puede quemar la vestimenta y la piel. Cuando no utilice el calentador , manténgalo en su soporte aislante y tenga cuidado al calentar el tubo.

AVISO: Para limpiar las placas del calentador sólo use un trapo no sintético (ej: algodón).

TX00104-8-12-94

Procedimientos de Fusión



WR00079-2-7-96

Obtenga una copia de los procedimientos de fusión recomendados por el fabricante del tubo. Siga los procedimientos cuidadosamente y cumpla con todos los parámetros especificados.



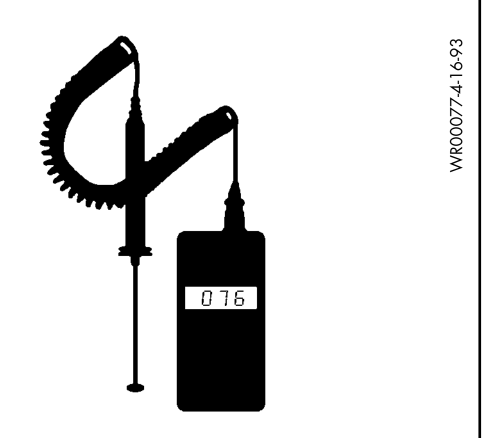
Si no se siguen estos procedimientos, se pueden producir uniones defectuosas. Siga siempre los procedimientos recomendados por el fabricante del tubo.

TX00113-4-12-93

Inspección Periódica de la Temperatura

AVISO: Una temperatura de calentamiento incorrecta puede producir una unión de fusión deficiente. Controle periódicamente la temperatura de superficie de las placas del calentador con un pirómetro correctamente calibrado y realice los ajustes necesarios.

El termómetro de los calentadores indica la temperatura interna y debe utilizarse únicamente como referencia.



TX00107-11-13-95



Teoría de la Fusión de Calor

El principio de la fusión por calor consiste en calentar dos superficies a una temperatura determinada y después fusionarlas mediante la aplicación de fuerza. Dicha presión hace que fluyan los materiales fundidos, se mezclen y se fusionen. Cuando se calienta el tubo de polietileno, la estructura molecular cambia de un estado cristalino a un estado amorfo. Cuando se aplica presión de fusión, las moléculas de las partes de polietileno se mezclan. A medida que se enfría la unión, las moléculas vuelven a su forma cristalina y las interfaces originales desaparecen. Como resultado, el accesorio y el tubo se convierten en una unidad homogénea. El área de la unión adquiere la misma resistencia que el tubo, ya sea en condiciones de tensión como en condiciones de presión.


PH00784-4-1-96

Las operaciones principales son:

Sujeción El tubo y el conector deben sujetarse con firmeza para permitir que se lleven a cabo las siguientes operaciones.

Limpieza El sector del tubo con el que el conector entrará en contacto debe estar limpio y alisado, así como también la base del conector.

Alineación El conector debe estar adecuadamente asentado sobre el tubo y luego sujetado en la máquina para una alineación correcta.

Calentamiento Debe formarse una plantilla de fundición que penetre dentro del tubo y del conecto.

Unión Las plantillas de fundición deben unirse con una fuerza determinada. La fuerza debe ser constante alrededor de la zona de la interfaz.

Sujeción Se debe inmovilizar la unión fundida con una fuerza determinada hasta que se enfríe.

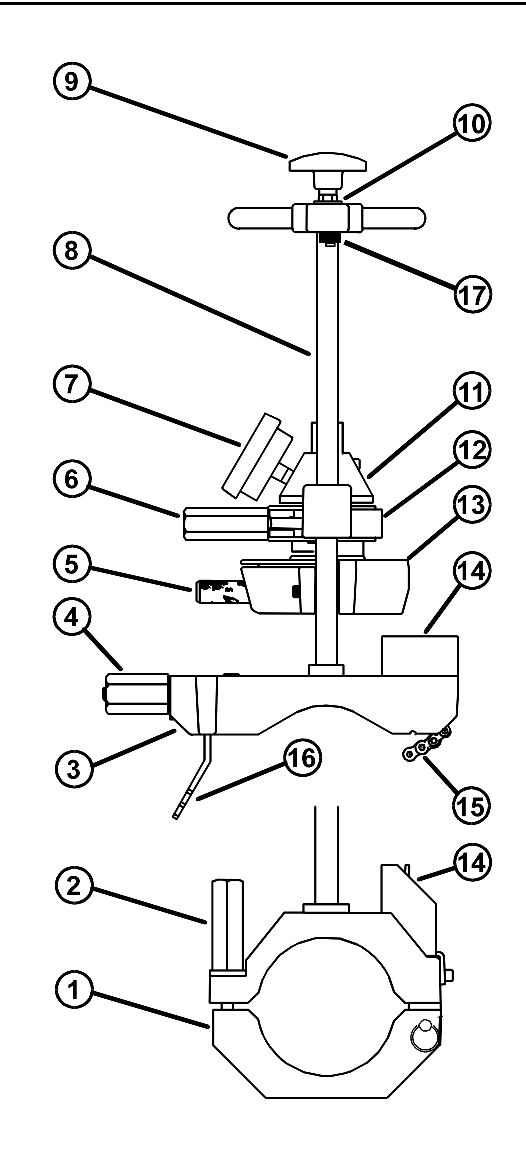
Inspección Se deberá examinar visualmente la circunferencia de la unión para asegurarse de que cumpla con los estándares establecidos por la empresa, el cliente, la industria y con las leyes federales, estatales o municipales.

Los fabricantes de tubos tienen criterios diferentes acerca de las fases de calentamiento, unión y sujeción, pero el resultado es el mismo: una unión por fusión que es tan o más fuerte que el tubo mismo.

TX02497-5-27-05

Nomenclatura

1. Montaje de la mordaza
2. Perilla de la mordaza
3. Montaje de cadena
4. Perilla de la grampa de prensa de la cadena
5. Perilla de la grampa del dispositivo principal de desenganche pivote
6. Perilla móvil de la mordaza
7. Calibrador de presión
8. Barras guía
9. Perilla del tornillo de arrastre
10. Resorte de reacción
11. Indicador de presión
12. Mordaza móvil
13. Adaptador principal de desenganche pivote
14. Guía del calentador
15. Cadena del cabezal móvil
16. Gancho de la cadena
17. Montaje de tuerca dividida



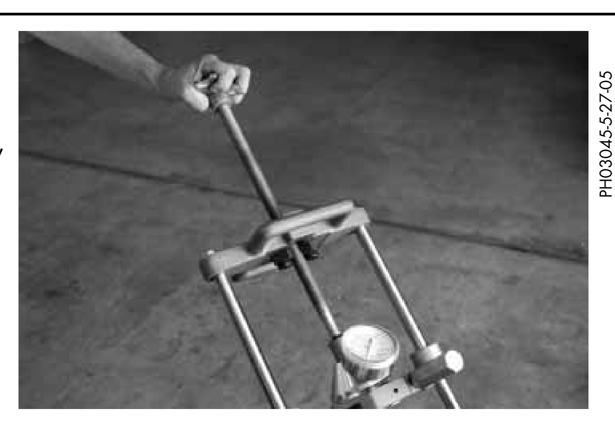
TX00904-3-17-99

Tornillo de Arrastre

El tornillo de arrastre se usa para aplicar presión. Girando la perilla del tornillo de arrastre en dirección de las agujas del reloj, se aplicará una fuerza de hasta 1000 libras.

Para liberar presión, gire la perilla del tornillo de arrastre en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el calibrador muestre una lectura igual a cero.

Para desmontar y mover el tornillo de arrastre, tire del tornillo de arrastre hacia afuera contra el resorte de reacción hasta liberar el montaje de la tuerca dividida.



PH03045-5-27-05

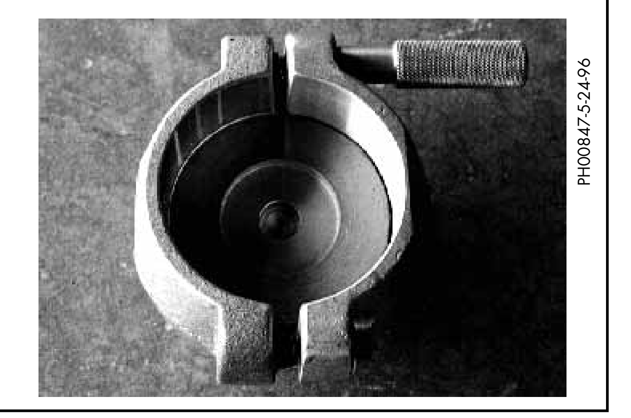
TX00903-4-2-96



Inserto Principal de Desenganche Pivote

Uno es para 3″ IPS y para sostener los insertos de dimensiones menores. Otro es para derivaciones de salida de 4″.

TX00937-5-9-96

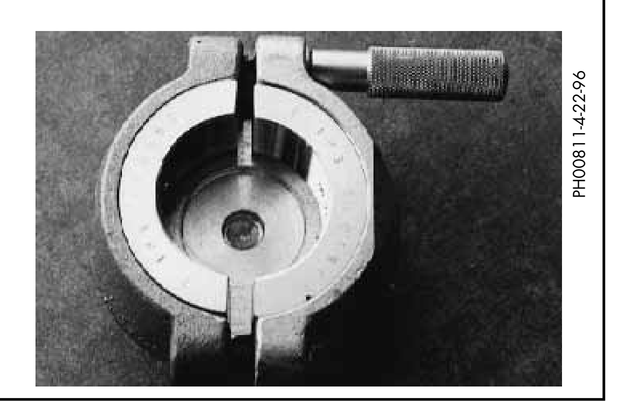


PH00847-5-24-96

Inserto del Conector

Para derivaciones de salida 2″ y para ciertas tees. Requerido para insertos de empalme de servicio.

TX00938-5-9-96

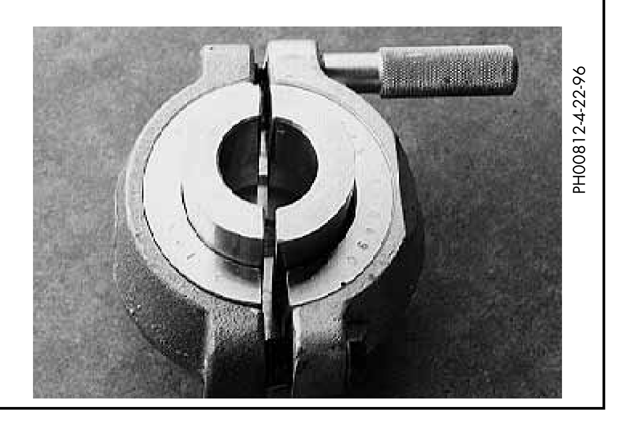


PH00811-4-22-96

Inserto del Empalme de Servicio

Requiere un inserto principal de 2″. Para usar con empalmes de servicio y empalmes múltiples.

TX00939-5-9-96

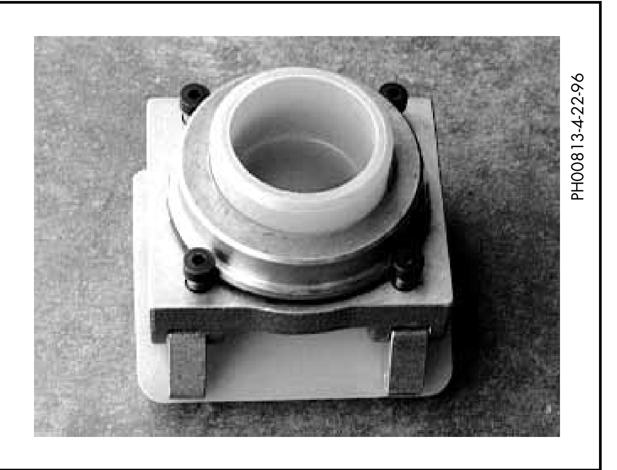


PH00812-4-22-96

Enderezador de la Derivación

Para derivaciones rectangulares de salida de 2″.

TX00940-5-9-96



PH00813-4-22-96

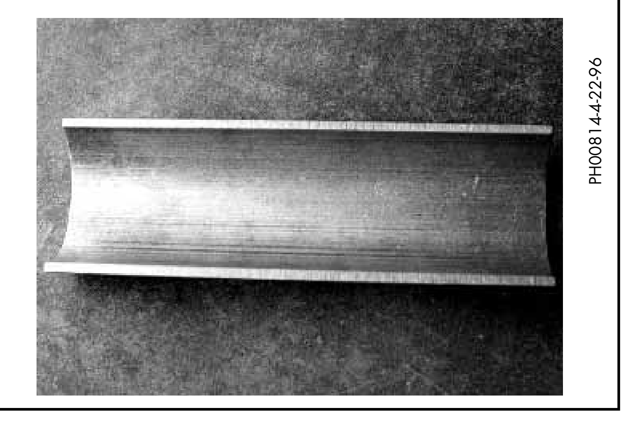


Enderezador de la Tubería

Únicamente para modelos de cadena. Se instala en el lado opuesto del tubo desde la base del montaje de la cadena.

Se usa para tamaños de tubos de 1-1/4″ hasta 8″.

TX00941-5-9-96

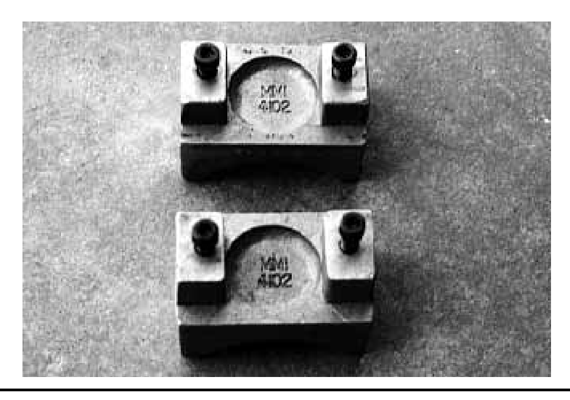


PH00814-4-22-96

Insertos de Sujeción de Pared Lateral

Únicamente para modelos de cadena. Se usa para tamaños de 1-1/4″ hasta 8″.

TX00942-5-9-96

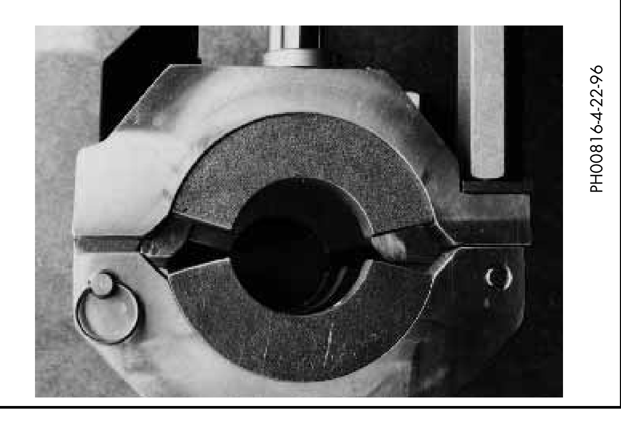


PH00815-4-22-96

Insertos de Mordaza

Medidas de 2″ y 3″. La de 2″ se requiere para insertos de 1-1/4″ y 1-1/2″.

TX00943-5-9-96



PH00816-4-22-96

Anillo de Refuerzo

Usado para derivaciones DuPont.

TX00944-5-9-96



PH00817-4-22-96



Calentador

⚠ ¡PELIGRO! El calentador no es a prueba de explosiones. La operación del calentador en un entorno peligroso sin tomar las precauciones de seguridad necesarias podría tener como resultado una explosión y un accidente fatal.

PH02324-4-29-02

Cuando utiliza el calentador en un ambiente peligroso, debe dejar que alcance la temperatura adecuada en un entorno seguro y **desconectarlo antes de ingresar** a la atmósfera peligrosa para la fusión. El calentador tiene una luz indicadora verde que se enciende y se apaga. Esto indica que el controlador está funcionando normalmente. Si la luz indicadora verde no titila, es posible que el controlador no esté funcionando correctamente. Si esto ocurre, desconecte el calentador de la fuente de energía y hágalo reparar en un Service Autorizado de McElroy. La temperatura del calentador está controlada por un microprocesador. Tiene una luz indicadora de color rojo en la manija, al final de la escala de temperatura. Cuando el calentador está enchufado y precalentando, la luz brilla constantemente hasta que se alcanza la temperatura establecida. Luego, la luz se apaga lentamente mientras el calentador mantiene la temperatura. El cuerpo del calentador no está revestido. Se encuentran disponibles adaptadores de calentadores de fusión revestidos para todas las aplicaciones de fusión.

AVISO: El calentador no debe usarse nunca sin los adaptadores de fusión.

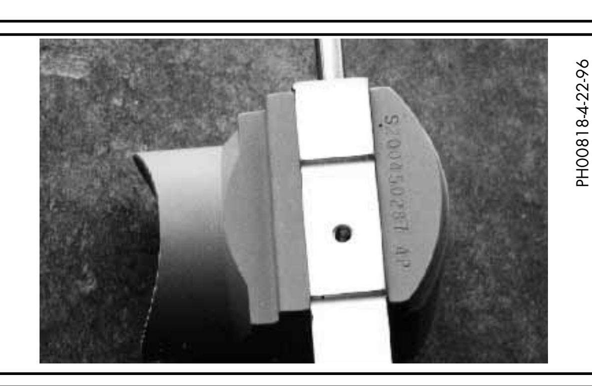
Para evitar que se acumulen residuos del tubo plástico sobre las placas del calentador (lo que podría causar pérdida de temperatura y adherencia del tubo), deben limpiarse las placas del calentador con un trapo limpio no sintético antes y después de cada unión de fusión.

TX02216-09-18-03

Adaptadores del Calentador

Se encuentran disponibles adaptadores de calentador para una variedad de conectores.

AVISO: The heater should never be used without heater adapters installed. El calentador nunca debe usarse sin los adaptadores.

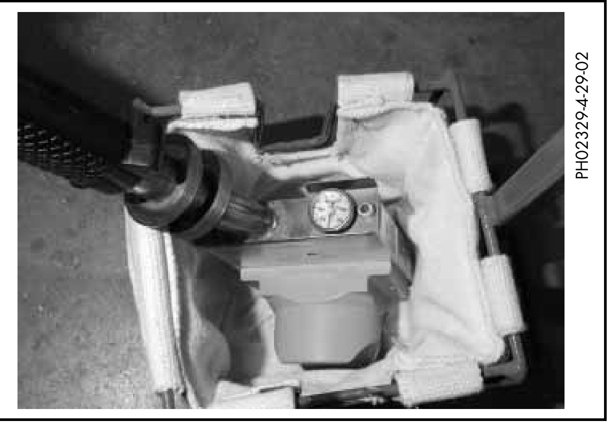


PH00818-4-22-96

TX00935-5-8-96

Soporte Aislante del Calentador

El calentador debe guardarse siempre en su soporte aislante para proteger al operador y disminuir la pérdida del calor y el riesgo de daño mecánico.



PH02329-4-29-02

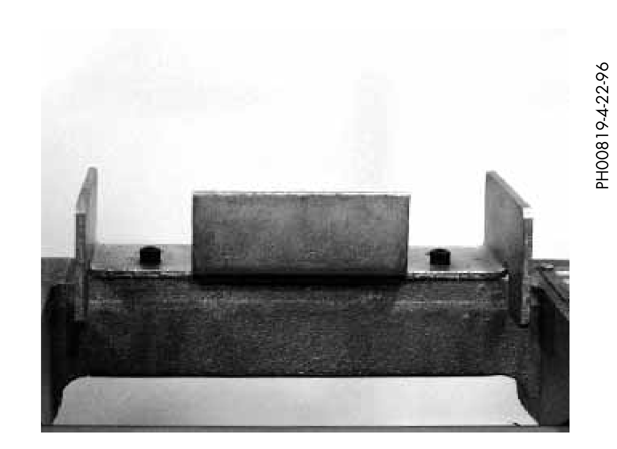
TX00363-9-15-94



Guía del Calentador

La guía del calentador alinea el calentador de manera que el área fundida del tubo se pueda alinear con el conector durante la fusión.

La guía tiene dos posiciones y debe estar en la posición posterior cuando use un empalme de derivación.



PH00819-4-22-96

TX00936-5-8-96



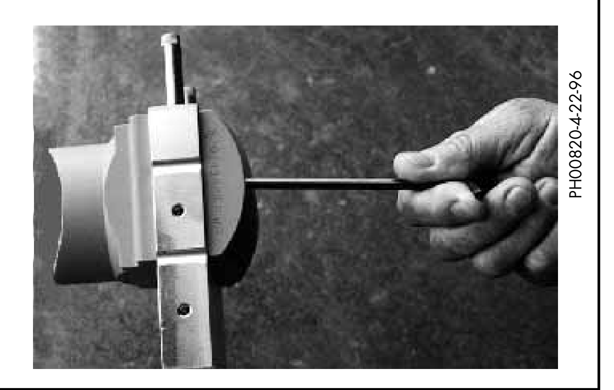
Armado de la Máquina

Instalación de los Adaptadores del Calentador

Instale los adaptadores del calentador.

AVISO: El calentador nunca debe usarse sin los adaptadores.

TX00950-5-13-96

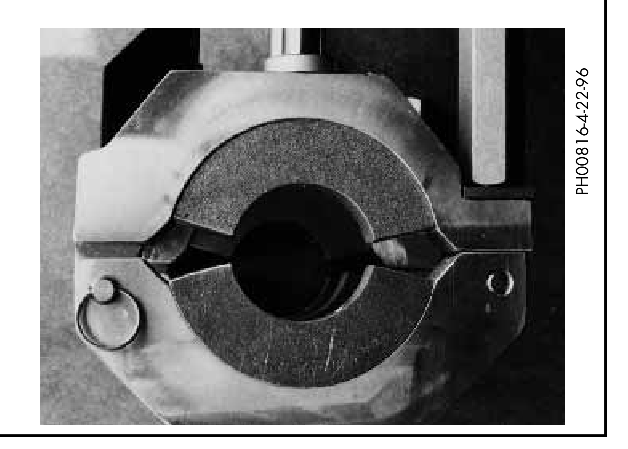


PH00820-4-22-96

Instalación de los Insertos

Seleccione e instale los insertos de sujeción adecuados para el tubo y la conexión que se va a fusionar.

TX00949-5-13-96



PH00816-4-22-96

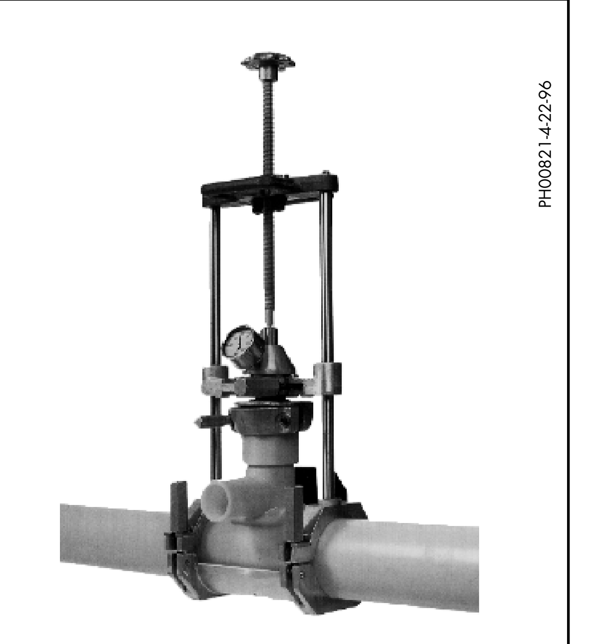
Procedimiento de Sujeción con Mordaza

Afloje las perillas de las grampas de la base y abra la mordaza inferior.

Coloque la unidad sobre el tubo en la posición deseada, deslice la mordaza inferior alrededor del tubo hasta que las mordazas estén juntas nuevamente y ajuste las perillas de la grampa.

IMPORTANTE: Cuando trabaje en espacios reducidos, extraiga los pasadores pivotes de retención de bolas de la mordaza de sujeción. Coloque la mordaza inferior debajo del tubo, luego coloque la unidad Sidewinder sobre la parte superior del tubo. Alinee las mordazas y los orificios de los pasadores de pivote e inserte los pasadores de pivote.

Deslice el montaje de la mordaza inferior debajo del tubo y ajuste las perillas de las grampas.

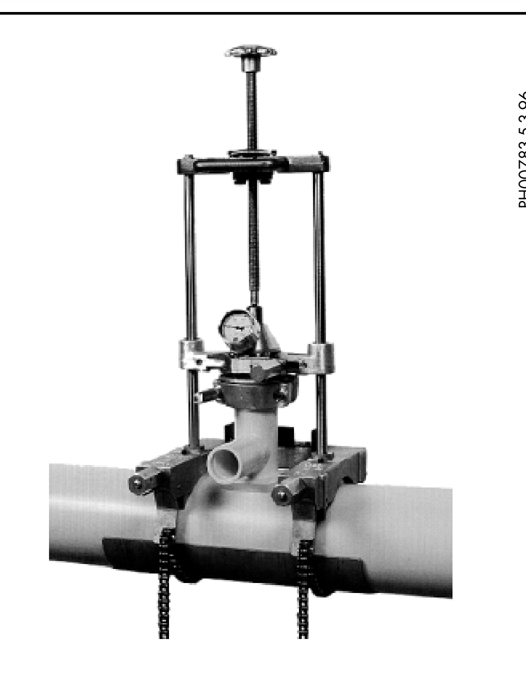


PH00821-4-22-96

TX00909-4-11-96



Procedimiento de Sujeción con Cadena



PH00783-5-3-96

Afloje las perillas de la grampa de pared lateral y extraiga las cadenas de los ganchos.

Instale los insertos de sujeción de pared lateral apropiados al cabezal móvil con tornillos roscados de 1/4"-20 NC x 5/8 de cabeza esférica.

Si se requieren insewrtos de sujeción para la mordaza móvil, asegúrelos con FHSCS 1/4"-20 NC x 3/4".

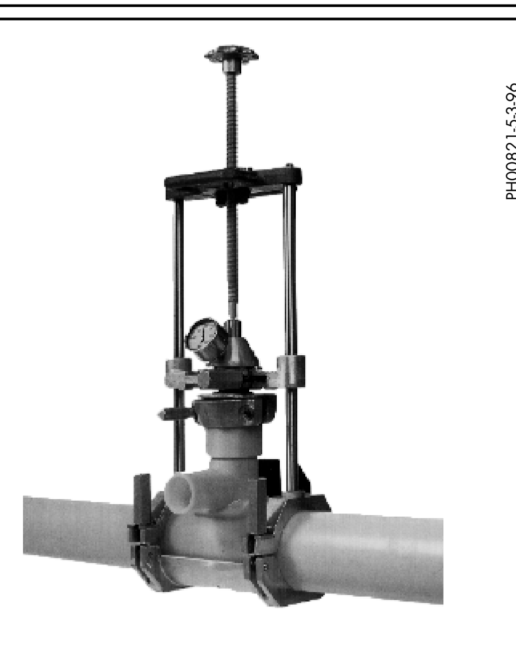
Si se requieren insertos de sujeción para el inserto principal de desenganche pivote, asegúrelos con FHSCS N° 6-32 NC x 1/2".

Coloque el mecanismo Sidewinder sobre el tubo en la posición vertical u horizontal deseada. Centre el enderezador sobre el tubo que se encuentra en la posición opuesta a la unidad Sidewinder.

Coloque las cadenas alrededor del tubo y del enderezador y asegure los ganchos de la cadena. Ajuste las perillas de la grampa de pared lateral hasta que el tubo se amolde a los insertos de sujeción y al enderezador de la tubería.

TX00905-4-8-96

Procedimiento de Sujeción de Tubo Helicoidal en Clima Frío



PH00821-5-3-96

Los tubos de polietileno helicoidales se tornan duros y difíciles de manejar cuando se enfrían. En estas condiciones, la fusión de pared lateral con la unidad Sidewinder se hace más difícil y requiere de otros procedimientos para preparar la máquina.

Deberá aplicar mayor presión de lo normal. Al enderezar el tubo, debe tener especial cuidado de no exceder la presión máxima del calibrador.

Mueva la perilla de la grampa hacia afuera 1-1/2 o 2 vueltas a la izquierda y coloque la máquina sobre el tubo.

Es más difícil instalar la máquina sobre la curvatura interior del tubo que sobre la exterior. Por esta razón, puede ser necesario rotar la máquina ligeramente para ubicar las perillas de la grampa en la posición correcta. Cuando las perillas de la grampa están en la posición correcta, la máquina puede rotarse a la posición deseada y se pueden ajustar las perillas de la grampa.

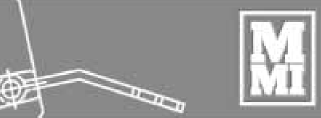
Instale un conector en el dispositivo principal de desenganche pivote. El conector ejercerá presión y ayudará a enderezar el tubo.

Utilice un tornillo de arrastre para ayudar a enderezar el tubo y ajustar un lado de la grampa del tubo. Puede ser necesario utilizar una grampa luniforme de 8" para lograr un redondeado y enderezamiento total. No exceda la presión máxima del calibrador.

Afloje el tornillo de arrastre a medida que se ajustan las perillas de fijación para no exceder la presión máxima del calibrador.

Después de sujetar un lado, repita este proceso en el lado opuesto, asegurándose de no exceder la presión máxima del calibrador.

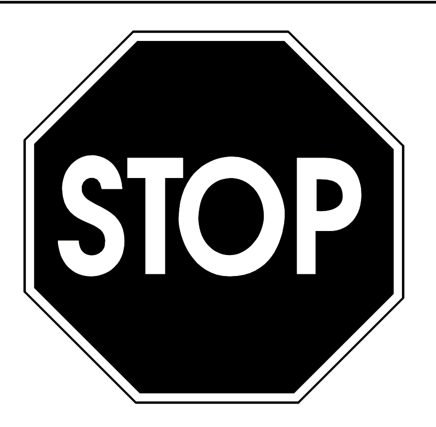
TX01444-11-7-97



Funcionamiento

Lea Antes de Operar

Antes de operar esta máquina, por favor lea el manual con mucho cuidado y guarde una copia para consultar en el futuro.



Stop-5-6-96

TX00920-5-6-96

Preparación del Calentador

⚠ ¡PELIGRO! El calentador no es a prueba de explosiones. La operación del calentador en un entorno peligroso sin tomar las precauciones de seguridad necesarias podría tener como resultado una explosión y un accidente fatal.

Cuando utiliza el calentador en un ambiente peligroso, debe dejar que alcance la temperatura adecuada en un entorno seguro y desconectarlo antes de ingresar a la atmósfera peligrosa para la fusión.

Instale los adaptadores del calentador.

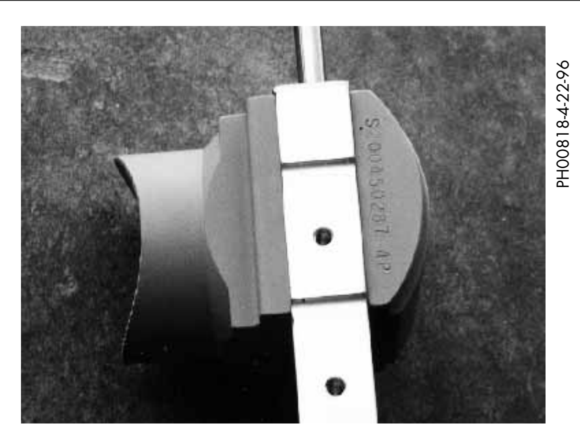
AVISO: El calentador nunca debe usarse sin los adaptadores. Vea la sección "Preparación de la Máquina" de este manual.

Coloque el calentador en la plataforma aislante y enchufe el calentador a una fuente de electricidad adecuada.

Deje que el calentador alcance la temperatura de operación.

AVISO: Una temperatura de calentamiento incorrecta puede producir una unión de fusión deficiente. Controle periódicamente la temperatura de superficie de las placas del calentador con un pirómetro correctamente calibrado y realice los ajustes necesarios. Vea la sección "Mantenimiento" de este manual para obtener instrucciones para el ajuste de la temperatura del calentador.

TX00921-5-6-96



PH00818-4-22-96



PH02329-4-29-02

Instalación de los Insertos de Sujeción

Inspeccione todos los adaptadores para asegurarse de que tengan el tamaño adecuado. Asegúrese de que estén instalados los insertos de sujeción adecuados para el conector y el tubo que se va a fusionar.

TX00922-5-6-96

PH00816-4-22-96



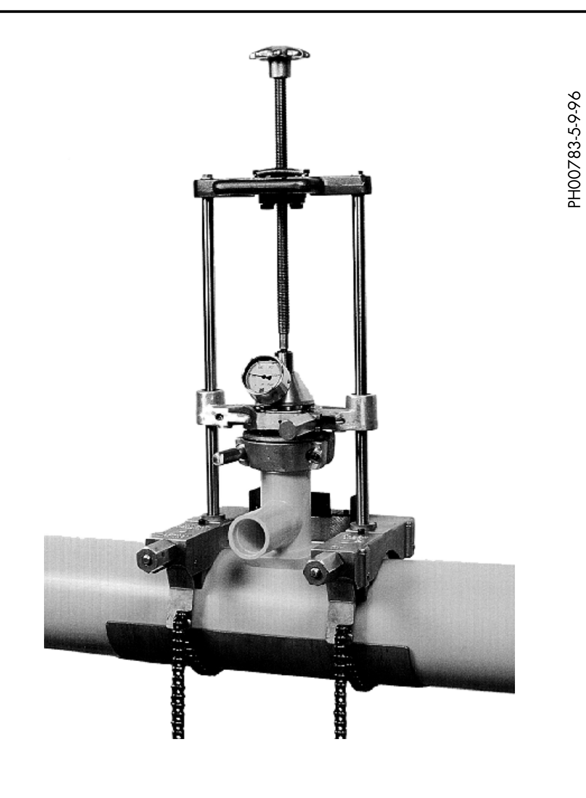
Conexión de la Máquina al Tubo

Vea la sección “Preparación de la Máquina” para saber como sujetar la máquina.

Coloque la máquina sobre el tubo en la posición vertical u horizontal deseada. Ajuste las perillas de la grampa hasta que el tubo se amolde a los insertos de sujeción.



No ajuste demasiado las grampas sobre el tubo. El tubo se puede deformar y sería difícil lograr un patrón de fundición.



PH00783-5-9-96

TX00951-5-13-96

Preparación del Tubo

Limpie el área del tubo que va a estar en contacto con la conexión.

Lije el tubo con una lija de 50 o 60, u otro material especificado por el fabricante de los tubos.

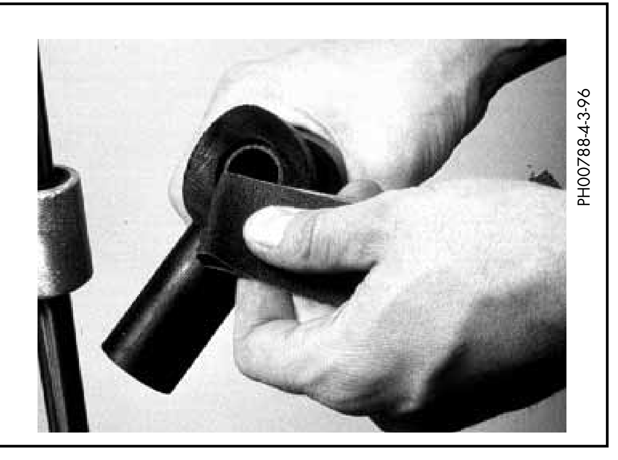
PH00787-4-3-96

TX00923-5-6-96

Preparación de la Conexión

Limpie la base de la conexión.

Lije la base de la conexión con una lija de 50 o 60, u otro material especificado por el fabricante de los tubos.



PH00788-4-3-96

TX00924-5-6-96

Ajuste de la Tapa de la Conexión

Ajuste la tapa de la conexión antes de instalarlo en el adaptador principal de desenganche pivote.


PH00826-5-3-96

TX00925-5-7-96

Instalación de la Conexión

Ubique la conexión dentro del adaptador principal de desenganche pivote. Libere el tornillo de arrastre y empuje la conexión hacia abajo sobre el tubo.


PH00786-4-3-96

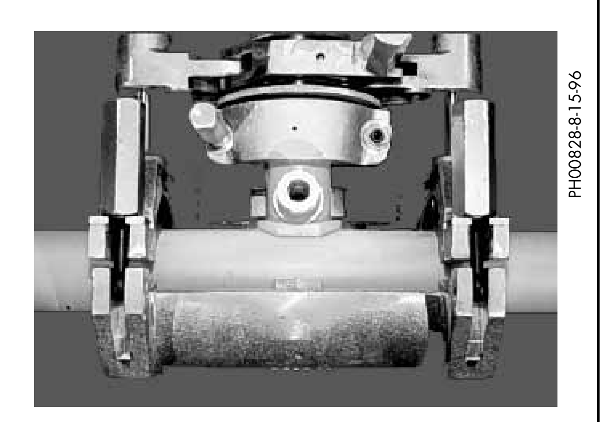
TX00926-5-7-96

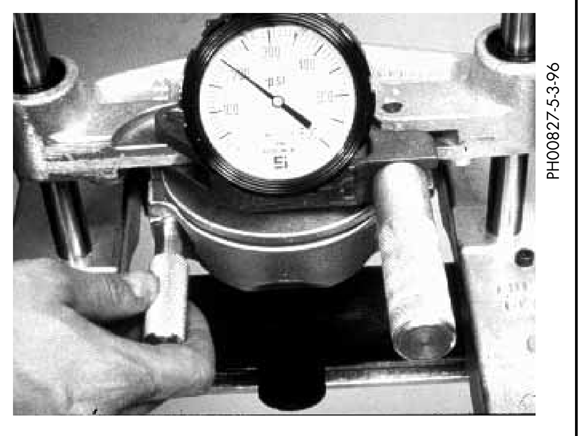
Asentamiento de la Conexión

Asegúrese de que la conexión esté bien asentada sobre el tubo y ajuste el inserto principal de desenganche pivote lo suficiente como para asegurar la conexión a la unidad.

AVISO: No ajuste demasiado.

Libere la presión de la máquina.


PH00828-8-15-96


PH00827-5-3-96

TX00927-5-7-96



Derivaciones con Base Rectangular



PH00911-8-12-96

En los modelos a cadena deberá reubicar la guía del calentador en la posición posterior para permitir que la derivación avance hacia el tubo sin interferencia. Coloque el enderezador de empalme adecuado sobre la derivación. Coloque la conexión en el inserto principal de desenganche pivote y bájelo contra el tubo. Asegúrese de que la conexión esté bien asentada sobre la tubería aplicando presión. Continúe aplicando presión hasta que la arandela abierta del enderezador esté completamente plana. Asegure la conexión ajustando el dispositivo principal de desenganche pivote. Libere la presión de la máquina.

TX00928-5-7-96

Instalación del Calentador

PH02326-4-29-02

⚠ ¡PELIGRO! Este calentador no es a prueba de explosiones. La operación del calentador en un entorno peligroso sin tomar las precauciones de seguridad necesarias podría tener como resultado una explosión y un accidente fatal.

Cuando utiliza el calentador en un ambiente peligroso, debe dejar que alcance la temperatura adecuada en un entorno seguro y **desconectarlo antes de ingresar** a la atmósfera peligrosa para la fusión.

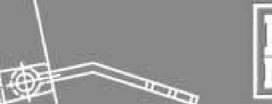
Inspeccione el calentador con un pirómetro para asegurarse que haya alcanzado la temperatura correcta.

Eleve el conector del tubo lo suficiente como para insertar el calentador.

Inserte el calentador y baje la conexión sobre la parte superior del calentador. Sostenga el calentador durante el proceso de calentamiento, asegurándose que el patrón de fundición se forme en el área correcta. Si no se sostiene la manija del calentador, el calentador puede moverse hacia abajo y producir un patrón de fundición incorrecto.

Siga las recomendaciones del fabricante del tubo y la conexión acerca del tiempo de duración, la temperatura y la presión del ciclo de calentamiento.

TX00929-5-7-96



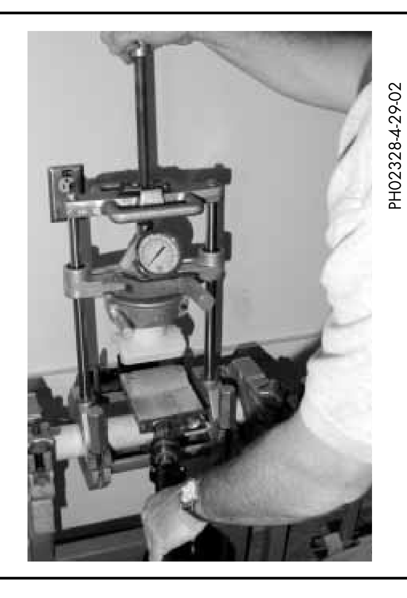


Extracción del Calentador

Libere completamente la presión de la máquina. Tire el tornillo de arrastre hacia adelante para soltar la tuerca dividida y tire el tornillo de arrastre hacia arriba al mismo tiempo que golpea hacia abajo la manija del calentador con la mano. (Cuando utilice una derivación con base rectangular tire del tornillo de arrastre hacia arriba y hacia afuera). Esto separará el calentador de la conexión de modo que se pueda levantar la conexión y sacar fácilmente el calentador.

Cuando se usan derivaciones con base rectangular o tees, probablemente serán necesarias dos personas. Una persona para ocuparse del calentador y la otra para liberar la presión, desenganchar el tornillo de arrastre y sacar la conexión del tubo.

TX00930-5-7-96



PH02328-4-29-02

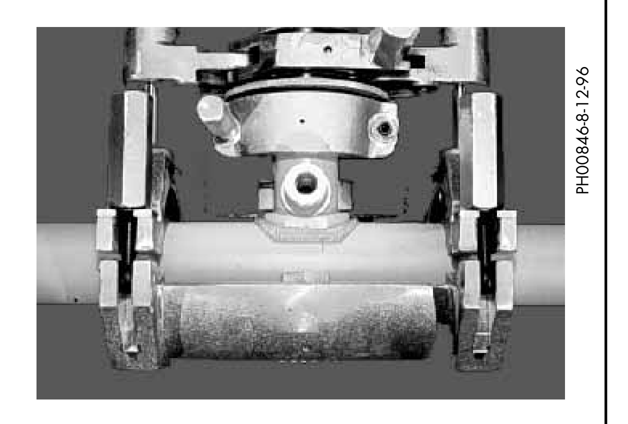
Fusión de la Conexión al Tubo

Después de extraer el calentador, descienda inmediatamente la conexión hacia el tubo, aplique la presión de fusión recomendada por el fabricante del tubo y de la conexión y mantenga la presión hasta que se haya completado el tiempo de enfriamiento.



Si no se siguen las recomendaciones del fabricante del tubo acerca del tiempo de calentamiento, la presión y el tiempo de enfriamiento, puede producirse una unión defectuosa.

TX00931-5-7-96

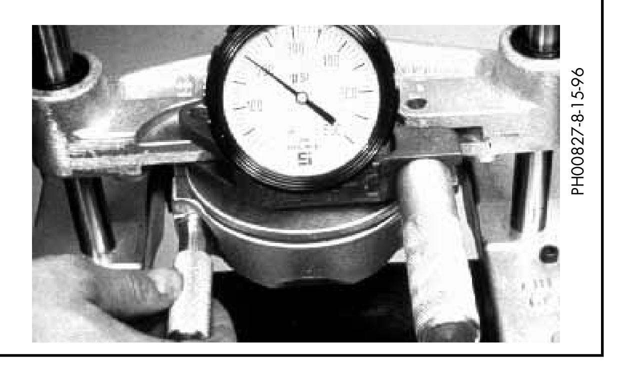


PH00846-8-12-96

Desmontaje del Dispositivo Principal de Desenganche Pivote

Desatornille la perilla de la grampa para soltar el dispositivo principal de desenganche pivote.

TX00932-5-7-96



PH00827-8-15-96

Liberación de las Grampas y Extracción de la Máquina

Libere las perillas de la grampa de la base. Abra las mordazas o libere las cadenas para extraer la máquina.

TX00933-5-7-96



PH00784-5-3-96




Mantenimiento Preventivo

Para asegurar un rendimiento óptimo, limpie la máquina regularmente y realice un mantenimiento constante de la misma.

Con un cuidado y mantenimiento razonable, esta máquina tendrá una vida útil de muchos años. Por tanto, es importante tener un programa establecido para su mantenimiento.

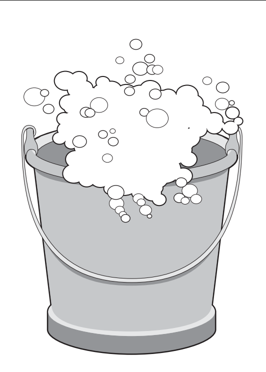
Proteja la máquina contra la intemperie siempre que sea posible.


CD00142-11-2-94

TX00428-8-10-95

Lavado de la Máquina

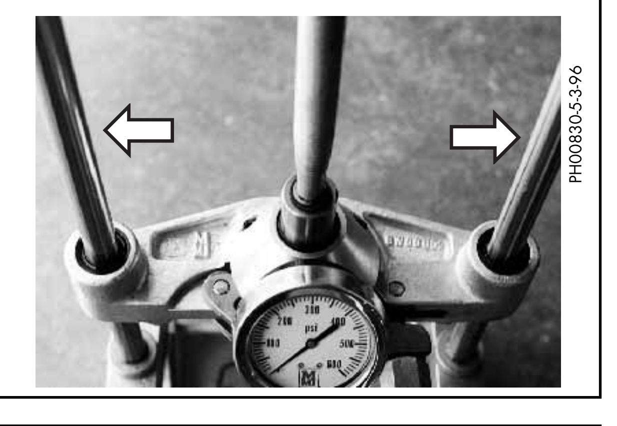
La máquina debe lavarse con agua y jabón siempre que sea necesario.


CD00178-5-3-96

TX00429-9-15-94

Limpieza de las Barras Guía

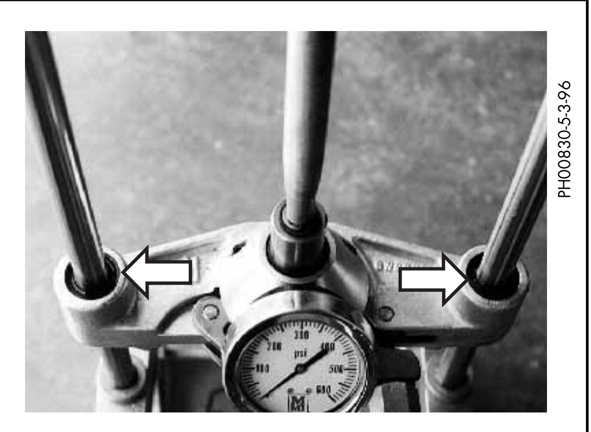
Quite la suciedad y el polvo acumulados en las barras guía utilizando solvente WD-40 o similar y limpie con un trapo las barras guía. Quite el agente limpiador de las barras guía.


PH00830-5-3-96

TX00910-4-15-96

Lubricación de las Gomas Limpiadoras y de los Sellos

Las gomas limpiadoras y los sellos de la mordaza requieren una ligera lubricación con 30W o aceite más liviano para mantener la flexibilidad y un correcto funcionamiento.


PH00830-5-3-96

TX00911-4-15-96




Eliminación de la Suciedad

Elimine la suciedad de las estriaciones de mordazas y adaptadores y de los pernos de anilla de la perilla de la grampa.

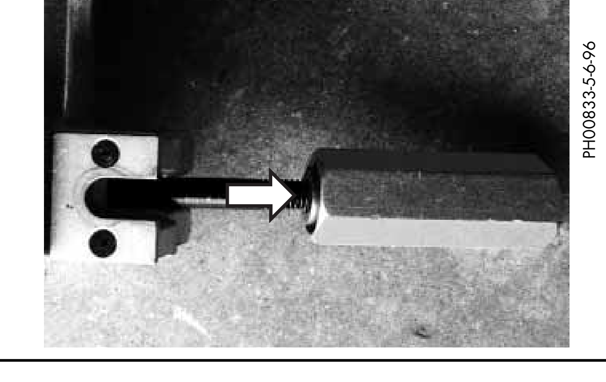
TX00865-1-30-96


PH00724-2-21-96

Limpieza y Lubricación de los Cojinetes

Todas las perillas de la grampa están equipadas con cojinetes de empuje para reducir la fricción y mejorar la eficacia del tornillo de sujeción. Mantenga estos cojinetes limpios, lavándolos con kerosén o solvente. Es necesario lubricarlos con aceite liviano para máquina. Deberá reemplazar estos cojinetes si se dañan.

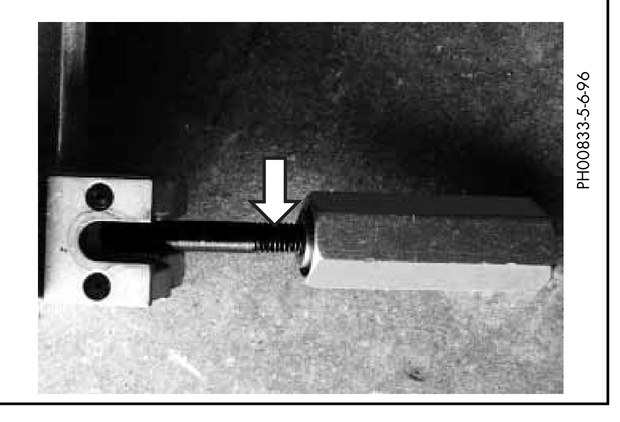
TX00866-1-30-96


PH00833-5-6-96

Limpieza de las Roscas de Perno de Anilla

Mantenga limpias las roscas de perno de anilla de la perilla de la grampa con una brocha.

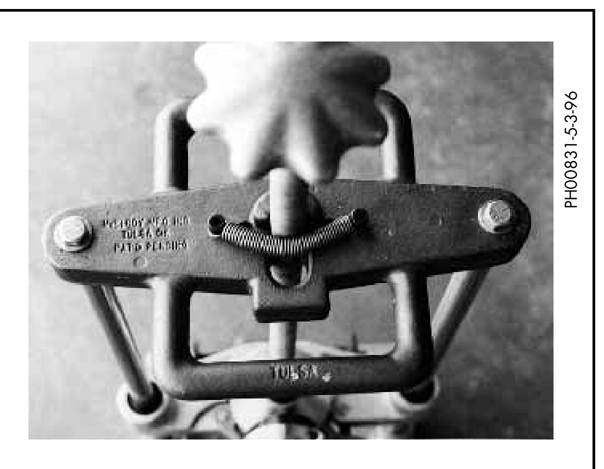
TX00435-9-13-94


PH00833-5-6-96

Los Sujetadores deben estar Apretados

Inspeccione todos los tornillos, tuercas y anillos a presión para controlar que estén seguros y en su lugar.

TX00437-9-13-94



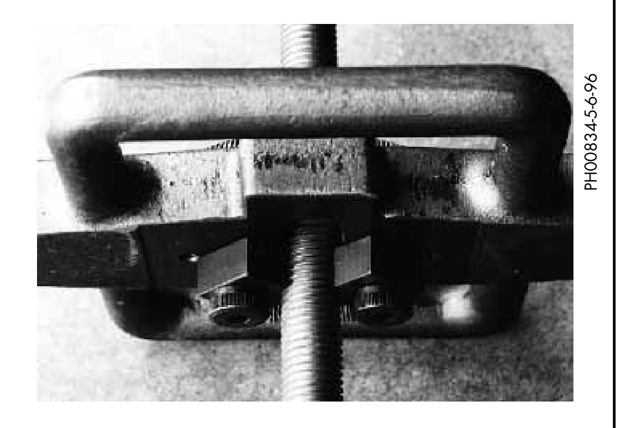
PH00831-5-3-96




Limpieza de la Tuerca Dividida

Rocíe la superficie roscada de la tuerca dividida con WD-40® todos los días para permitir que el tornillo de arrastre se mueva libremente.

TX00947-5-10-96



PH00834-5-6-96

Limpieza de la Cadena

Limpie la cadena de fusión lateral con una brocha de cerdas duras y aceite en abundancia. Seque el aceite sobrante.

TX00948-5-10-96



PH00835-5-6-96

Verificación del Calibrador

El calibrador debe marcar cero cuando no se aplica ninguna fuerza con el tornillo de arrastre. Si el calibrador no marca cero, es posible que el indicador de presión esté demasiado lleno. Debe verificar el nivel de fluido en el indicador de presión desmontando el calibrador.

TX01594-2-26-99



PH03044-5-27-05




Verificación del Nivel de Fluido

Debe desmontar el calibrador para verificar el nivel del fluido.

Si el nivel del fluido está demasiado bajo, se necesitará más fuerza de lo normal para operar esta máquina.

Si el nivel del fluido está alto, se aplicará presión sobre el calibrador y no marcará cero.

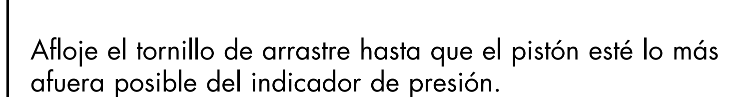

PH00783-5-9-96

Para controlar el nivel del fluido o reemplazar el calibrador:

En primer lugar, sujete la herramienta Sidewinder™ a un tubo de polietileno de 2-4" IPS.

Coloque una conexión de servicio dentro del dispositivo principal de desenganche pivote.

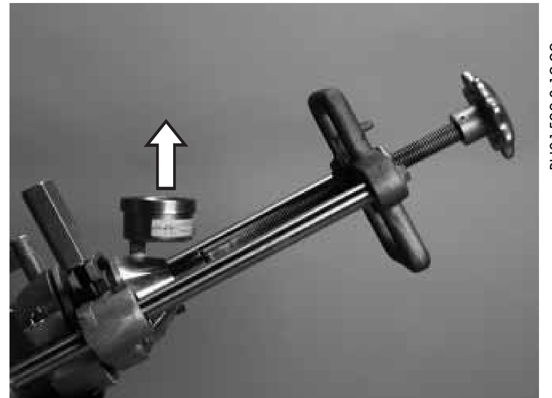

PH0786-4-3-96



Afloje el tornillo de arrastre hasta que el pistón esté lo más afuera posible del indicador de presión.

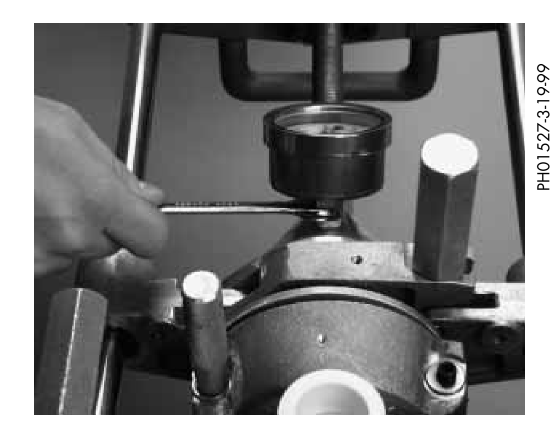

PH01113-3-14-97

Incline la Sidewinder™ de manera que el orificio del calibrador se encuentre mirando hacia arriba.

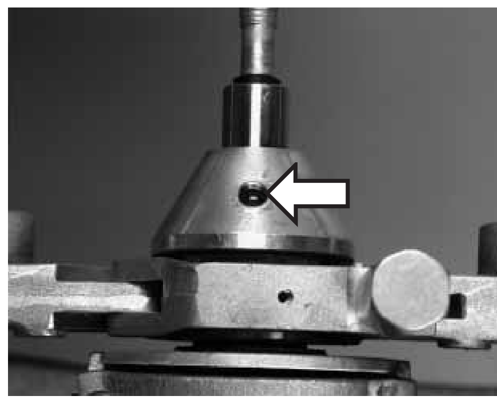

PH01522-3-19-99

TX01596-3-17-99

Utilice una llave de tuercas para desmontar el calibrador existente.


PH01527-3-19-99

Agregue o quite fluido hasta que el nivel de fluido esté aproximadamente a 1/2″ de la parte superior del orificio.


PH01526-3-19-99

Reinstale el calibrador fijando las roscas con cinta de teflón. Verifique si la aguja indica la presión correctamente a medida que se atornilla el calibrador. En caso de ser así, desmonte el calibrador y use un trapo limpio para quitar un poco de fluido. Repita el procedimiento hasta que no se indique presión alguna mientras atornilla el calibrador.

AVISO: Cuando aplique la cinta de teflón, asegúrese de que la cinta no sobresalga del extremo de las roscas del tubo. Las roscas cortarán la cinta y las pequeñas piezas taponarán el orificio del calibrador.


PH01524-3-19-99


PH01523-3-19-99

TX01596-3-17-99

Verificación de la Instalación

Una vez instalado el calibrador, regrese la herramienta Sidewinder™ a la posición vertical.



PH00783-5-9-96

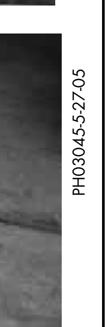
Desenganche el tornillo de arrastre de las roscas y baje el la conexión de servicio para conectarla al tubo.



PH00831-5-3-96



Gire el tornillo de arrastre para mover el pistón hacia abajo.



PH03045-5-27-05

El calibrador debería indicar la presión con sólo media vuelta de la perilla del tornillo de arrastre. Si se ajusta la perilla más de media vuelta y no se indica el nivel de presión, es necesario desmontar el calibrador y agregar más fluido. Siempre incline la Sidewinder™ hacia atrás cuando agregue fluido. Es necesario agregar fluido hasta que se indique presión en la primera media vuelta de la perilla del tornillo de arrastre.

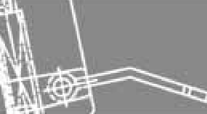
Si el calibrador indica presión cuando el pistón está totalmente afuera, significa que se agregó demasiado fluido y que es necesario quitar un poco.



PH03044-5-27-05

AVISO: La aplicación de presión excesiva dañará permanentemente el calibrador. Nunca aplique una presión mayor al nivel máximo indicado en el calibrador de presión.

TX01596-3-17-99





Calibración del indicador visual

Para calibrar el indicador visual, necesitará lo siguiente:

1. Un equipo de calibración de presión.
2. Llave abierta o regulable.
3. Un destornillador de cabeza chata.

Añada el indicador visual al aparato de prueba de presión.

Gire el bisel del indicador visual en el sentido contrario a las agujas del reloj, aproximadamente ¼, o desatornille, de acuerdo con el diseño del indicador visual, y extraiga el bisel.

Presurice el equipo de calibración para aumentar el rango de operación de la máquina Sidewinder.

Ajuste la aguja del indicador en el aumento conocido mediante el tornillo externo de ajuste del frente del indicador.

Reemplace el bisel.

Ejemplo: Para una máquina Sidewinder con un indicador de 300 psi, que utiliza conectores que requieren 250 psi, presurice el equipo de calibración a 250 psi y ajuste la aguja a 250 psi.

AVISO: La aplicación de presión excesiva dañará permanentemente el calibrador. Nunca aplique una presión mayor que el nivel máximo indicado en el calibrador de presión. El procedimiento de calibración no corregirá un indicador dañado.

PH03044-5-27-05

TX02498-5-27-05



Lubricación del Pasador de Pivote de la Mordaza

Coloque de vez en cuando una gota de aceite liviano en el pasador de pivote de la mordaza.

PH00837-5-6-96

TX00946-5-10-96

Limpieza de las Superficies del Calentador

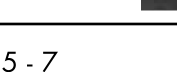
Los adaptadores del calentador deben mantenerse limpios y libres de residuos plásticos o contaminantes.

Antes y después de cada fusión deben limpiarse las superficies del calentador con un trapo no sintético.



PH02324-4-29-02

TX00867-1-30-96



Ajuste de la Temperatura del Calentador


PH02314-4-29-02

Gire la perilla a la temperatura deseada. Controle la temperatura de superficie del calentador con un pirómetro. Corrija cualquier variación con respecto a la lectura del pirómetro.

Afloje el tornillo de fijación de la perilla. Gire la perilla para que marque la misma temperatura que el pirómetro. Ajuste el tornillo de fijación de la perilla.

Gire la perilla a la temperatura deseada. Permita que el calentador se estabilice en la nueva temperatura (5 a 10 minutos) luego de cada ajuste.

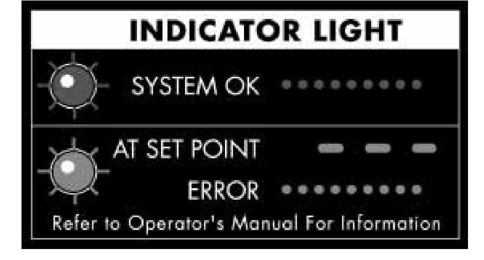
El termómetro del calentador indica la temperatura interna y debe ser utilizado únicamente como referencia.

TX02018-4-29-02

Luz Indicadora del Calentador

PH02314-4-29-02

El calentador tiene una luz indicadora verde que se enciende y se apaga. Esto indica que el controlador está funcionando normalmente. Si la luz indicadora verde no titila, es posible que el controlador no esté funcionando correctamente. Si esto ocurre, desconecte el calentador de la fuente de energía y hágalo reparar en un Service Autorizado de McElroy.



PH02571-12-15-03

Tiene una luz indicadora de color rojo en la manija en la parte inferior de la escala de temperatura. Cuando el calentador está enchufado y precalentando, la luz brilla constantemente hasta que se alcanza la temperatura establecida. Luego, la luz se apaga lentamente mientras el calentador mantiene la temperatura.

Si el calentador no está funcionando adecuadamente, el control intentará apagar el calentador y la luz indicadora destellará rápidamente. Si esto ocurre, desconecte la energía y lleve el calentador a un Centro de Servicio Técnico Autorizado de McElroy para su reparación.

TX02213-09-16-03

La Sidewinder

Especificaciones: Diseñada para derivaciones de 4” y menores, tees y conexiones más pequeñas

Dimensiones:

Largo: 11" (27,9cm)
Ancho: 8" (20,3cm)
Azlto: 27" (68,6cm)

Peso: 28 lbs. (12,7Kg)

Calentadores: 2", 800 W, 120 V, 60 Hz
2", 800 W, 220 V, 50 Hz
4", 1,200 W, 120 V, 60 Hz
4", 1,200 W, 220 V, 50 Hz

TX00995-6-24-96

Acerca de este manual

McElroy Manufacturing realiza un esfuerzo continuo para brindarles a sus clientes los productos de mejor calidad disponibles en el mercado. Este manual está impreso con materiales especiales para aplicaciones durables y para resistir ambientes severos.

Este manual es a prueba de agua, rasgaduras, resistente al aceite, resistente a los abrasivos y la calidad de la adhesión de su impresión garantiza un producto legible y durable.

Este manual no contiene materiales en base a celulosa y no contribuye a la deforestación de nuestros bosques ni posee componentes que afecten la capa de ozono. Este manual puede ser desechado de forma segura en un vertedero público y no se filtrará hacia el agua subterránea.

TX001660-8-19-99



P.O. Box 580550 Tulsa, Oklahoma 74158-0550, USA
www.mcelroy.com